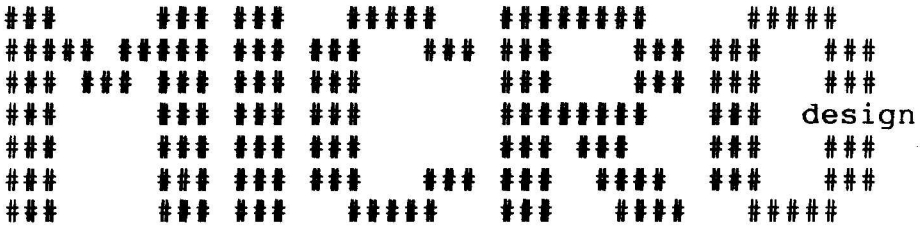

BOLLETTINO DEL CLUB UTENTI MICRO DESIGN

MARZO 1983

IL CP/M USERS GROUP

Come vi abbiamo illustrato piu' volte il CP/M e' il sistema operativo piu' diffuso ed e' disponibile una enorme raccolta di programmi creati dagli utenti di tutto il mondo.

Questi programmi sono raccolti in oltre 80 dischi floppy da 8 pollici singola densita' singola faccia.

Noi abbiamo iniziato una scelta di programmi che compare come biblioteca CP/M nel nostro catalogo e che attualmente e' arrivata al settimo disco; qualche utente pero' ci ha chiesto di mettere a disposizione i dischi originali che, oltre che sul nostro micro, possono essere usati su qualsiasi calcolatore che utilizzi il CP/M 80.

Per questo motivo abbiamo fatto stampare il catalogo dei primi 85 dischi e lo mettiamo a disposizione di chi ne fa richiesta al prezzo di lire 25.000.

Si tratta di un volumetto di circa 80 pagine contenente tutti i titoli dei programmi contenuti in ogni disco con un brevissimo commento per ogni programma.

I dischi nel formato standard 8 pollici singola densita', singola faccia sono disponibili sempre presso di noi al costo di lire 25.000 cadauno.

E' un prezzo veramente interessante se si considera che ogni disco e' di solito pieno di programmi.

Chi desidera i programmi su dischi da 5 pollici nella nostra formattazione a 17 settori per traccia tenga presente che occorrono tre o quattro dischi da 5" per contenere tutti i programmi che stanno su un 8" e, pertanto, il prezzo complessivo e' piu' elevato: 19.000 a disco. Dobbiamo avvertirvi che i programmi sono i piu' svariati, dai linguaggi ad alto livello agli editor, dagli assembler ai giochi, dai programmi per radioamatori a quelli di scacchi,dai programmi di utilita' a quelli diagnostici, una gran parte sono utilizzabili cosi' come sono, altri necessitano di alcune modifiche.

In genere e' presente anche il sorgente del programma e quindi e' possibile adattarli alle proprie esigenze.

Tutti i programmi sono descritti nel disco stesso ma non viene fornita nessuna documentazione scritta. Ognuno puo' farsi listare i file di commento (che sono tutti in inglese) su stampante per esaminarli poi con cura. Da notare ancora che i programmi sono venduti "cosi' come sono" senza nessuna garanzia sul loro funzionamento in quanto sono scritti da appassionati (anche se molto in gamba) e non e' materialmente possibile provarli tutti (in totale sono piu' di 20 MEGABYTE di programmi). Vi diamo un esempio pubblicando la pagina relativa al volume 78.

CP/M Users Group VOLUME 78
DESCRIPTION: Utility disk. 01/24/82

NUMBER	SIZE	NAME	COMMENTS
		-CATALOG.078	CONTENTS OF CP/M VOL. 078
	8K	ABSTRACT.078	Abstracts of programs
	5K	U-G-FORM.LIB	Users Group submission form
	8K	VOLUME78.DOC	DOC on programs not having some other form of documentation.
078.1	4K	/.ASM	Quickie SUBMIT from command
078.2	1K	/.COM	line.
078.3	1K	/DUP.COM	Same as /.ASM but produces a second copy of $$$.SUB to facilitate re-executing
078.4	10K	BMAPORIG.ASM	Prints 2.2 disk allocation
078.5	1K	BMAPORIG.COM	bit map
078.6	2K	CRCK.COM	to check files on this disk
078.7	2K	CRCKLIST.078	File of all file CRC's
078.8	3K	D.COM	Type D to see if any files have been lost on this disk
078.9	10K	DUH.COM	Disk Utility for the H/Z-89
078.10	3K	DUH.Z80	Source for DU relocator
078.11	51K	DUU.ASM	Disk Utility Universal, works
078.12	7K	DUU.COM	with 1.4 and 2.2
078.13	14K	DUU.DOC	DOC on above
078.14	8K	EPROM.ASM	SSM PB1 PROM prog. rtn.
078.15	2K	EPROM.DOC	DOC on above
078.16	4K	FMAP.COM	File map updated for 1024 dir entries and CP/M 1.4 or 2.2
078.17	1K	IF.COM	Continue or abort a SUBMIT
078.18	2K	LPRINT.ASM	Paginated file output to LIST
078.19	12K	MAKE.ASM	Make a file a different user #
078.20	3K	NOTATE.ASM	Add comments to an .ASM file
078.21	1K	NOTATE.COM	.COM of above
078.22	3K	PATCH.ASM	Patch CP/M to show user: "A0>"
078.23	1K	REPEAT.COM	Repeat a SUBMIT "nn" times.
078.24	10K	SDCOPY.ASM	Single-disk file copy program
078.25	1K	SDCOPY.COM	"
078.26	3K	SDCOPY.DOC	"
078.27	14K	SWAPCOPY.ASM	Another single disk file copy
078.28	2K	SWAPCOPY.COM	program
078.29	3K	SWAPCOPY.DOC	"
078.30	1K	TestProt.BAS	Sample to test UN.COM
078.31	5K	UN.COM	Unprotect MBASIC programs
078.32	23K	XREFPRN.ASM	Prints a cross-reference from
078.33	3K	XREFPRN.COM	a PRN file to CP/M LIST device

Come potete vedere questo volume contiene programmi di spiegazione (.DOC), programmi con il sorgente (.ASM), programmi eseguibili (.COM). Tra gli altri: il programma /.COM permette di scrivere piu' comandi CP/M sulla stessa riga; BMAPORIG.COM consente di determinare l'esatta posizione dei vari file sul disco; CRCK.COM fa un controllo se i file presenti sul disco sono stati copiati correttamente; DUU.COM permette di accedere e modificare direttamente i settori di un disco; FMAP.COM e' una nuova versione dell' FMAP presente sul disco di catalogazione; NOTATE.COM e' un utilissimo file che aiuta a commentare i programmi in assembler; UN.COM permette di eliminare le protezioni dai file scritti in MBASIC... etc. etc.

Chi desidera ricevere il catalogo completo puo' ordinarcelo direttamente.

```
F2A6    21 F215                 LXI     H,T8L
F2A9    85                      ADD     L
F2AA    6F                      MOV     L,A
F2AB    7E                      MOV     A,M
F2AC    23                      INX     H
F2AD    66                      MOV     H,M
F2AE    6F                      MOV     L,A
F2AF    0E 02                   MVI     C,2
F2B1    E9                      PCHL
F2B2    0D              goto:   dcr     c
F2B3    CD F372                 call    expr
F2B6    E1                      pop     h
F2B7    E9                      pchl
F2B8                    DISP:
F2B8    CD F372                 CALL    EXPR
F2BB    D1                      POP     D
F2BC    E1                      POP     H
F2BD                    DIO:
F2BD    CD F368                 CALL    CRLF
F2C0    CD F3AF                 CALL    LADR
F2C3                    DI1:
F2C3    CD F35B                 CALL    BLK
F2C6    7E                      MOV     A,M
F2C7    CD F3B4                 CALL    LBYTE
F2CA    CD F39F                 CALL    HILO
                                JRC     START
F2CD    38 C1           +       DB      38H,START-$-1
F2CF    7D                      MOV     A,L
F2D0    E6 07                   ANI     07H
                                jrnz    DI1
F2D2    20 EF           +       DB      20H,DI1-$-1
                                JR      DIO
F2D4    18 E7           +       DB      18H,DIO-$-1
F2D6                    FILL:
F2D6    0C                      INR     C
F2D7    CD F372                 CALL    EXPR
F2DA    C1                      POP     B
F2DB    D1                      POP     D
F2DC    E1                      POP     H
F2DD                    FIO:
F2DD    71                      MOV     M,C
F2DE    CD F39F                 CALL HILO
                                JRNC    FIO
F2E1    30 FA           +       DB      30H,FIO-$-1
                                JR      START
F2E3    18 AB           +       DB      18H,START-$-1
F2E5                    HEXN:
F2E5    CD F372                 CALL    EXPR
F2E8    D1                      POP     D
F2E9    E1                      POP     H
F2EA    CD F368                 CALL    CRLF
F2ED    E5                      PUSH    H
F2EE    19                      DAD     D
F2EF    CD F3AF                 CALL    LADR
F2F2    CD F35B                 CALL    BLK
F2F5    E1                      POP     H
F2F6    7D                      MOV     A,L
F2F7    93                      SUB     E
F2F8    6F                      MOV     L,A
F2F9    7C                      MOV     A,H
F2FA    9A                      SBB     D
F2FB    67                      MOV     H,A
F2FC    CD F3AF                 CALL    LADR
                                JR      START
F2FF    18 8F           +       DB      18H,START-$-1
F301                    SUBS:
F301    0D                      DCR     C
F302    CD F372                 CALL    EXPR
F305    CD F3E6                 CALL    P2C
                                jrc     LER
F308    38 45           +       DB      38H,LER-$-1
F30A    E1                      POP     H
F30B                    SU0:
F30B    7E                      MOV     A,M
F30C    CD F3B4                 CALL    LBYTE
F30F    0E 2D                   MVI     C,'-'
F311    CD F03C                 CALL    CO
F314    CD F3E3                 CALL    PCHK
                                jrc     jsta
F317    38 3F           +       DB      38H,jsta-$-1
F319    28 0C           +       JRZ     SU1
                                DB      28H,SU1-$-1
F31B    E5                      PUSH    H
F31C    CD F398                 CALL    EXF
F31F    D1                      POP     D

F320    E1                      pop     h
F321    73                      mov     m,e
F322    78                      mov     a,b
F323    FE 0D                   cpi     cr
                                jrz     jsta
F325    28 31           +       DB      28H,jsta-$-1
F327    23              su1:    inx     h
                        JR      SU0
F328    18 E1           +       DB      18H,SU0-$-1
F32A    3E 01           coe1:   mvi     a,1
                                jr      rw1
F32C    18 01           +       DB      18H,rw1-$-1
F32E    AF              coes:   xra     a
F32F    32 0047         rw1:    sta     flag
F332    0E 04                   mvi     c,4
F334    CD F372                 call    expr
F337    C1                      pop     b
F338    CD F123                 call    setdma
F33B    C1                      pop     b
F33C    CD F11E                 call    setsec
F33F    C1                      pop     b
F340    CD F119                 call    settrk
F343    C1                      pop     b
F344    CD F128                 call    seldsk
F347    CD F0E0                 call    fised
F34A    CD F1A5                 call    rihop
                                jrz     jsta
F34D    28 09           +       DB      28H,jsta-$-1
F34F                    LER:
F34F    CD F3C3                 CALL    MEMSIZ
F352    F9                      SPHL
F353    0E 2A                   MVI     C,'*'
F355    CD F03C                 CALL    CO
F358    C3 F290         jsta:   JMP     START
F35B                    BLK:
F35B    0E 20                   MVI     C,' '
F35D    C3 F03C                 jmp     co
F360                    CONV:
F360    C6 90                   ADI     90H
F362    27                      DAA
F363    CE 40                   ACI     40H
F365    27                      DAA
F366    4F                      MOV     C,A
F367    C9                      RET
F368                    CRLF:
F368    0E 0D                   MVI     C,CR
F36A    CD F03C                 CALL    CO
F36D    0E 0A                   MVI     C,LF
F36F    C3 F03C                 JMP     CO
F372                    EXPR:
F372    21 0000                 LXI     H,0
F375                    EX0:
F375    CD F3F3                 CALL    TI
F378                    EX1:
F378    47                      MOV     B,A
F379    CD F3D1                 CALL    NIBBLE
                                jrc     EX2
F37C    38 08           +       DB      38H,EX2-$-1
F37E    29                      DAD     H
F37F    29                      DAD     H
F380    29                      DAD     H
F381    29                      DAD     H
F382    B5                      ORA     L
F383    6F                      MOV     L,A
                                jr      EX0
F384    18 EF           +       DB      18H,EX0-$-1
F386                    EX2:
F386    E3                      XTHL

F387    E5                      PUSH    H
F388    78                      MOV     A,B
F389    CD F3E6                 CALL    P2C
                                jrnc    EX3
F38C    30 04           +       DB      30H,EX3-$-1
```

```
F38E    0D                          DCR     C
                                    jrnz    ler
F38F    20 BE           +           DB      20H,ler-$-1
F391    C9                          RET
F392                        EX3:
F392                        lerxx:  jrnz    LER
F392    20 BB           +           DB      20H,LER-$-1
F394    0D                          DCR     C
                                    jrnz    exPR
F395    20 DB           +           DB      20H,exPR-$-1
F397    C9                          RET
F398                        EXF:
F398    0E 01                       MVI     C,1
F39A    21 0000                     LXI     H,0
                                    jr      ex1
F39D    18 D9           +           DB      18H,ex1-$-1
F39F                        HILO:
F39F    23                          INX     H
F3A0    7C                          MOV     A,H
F3A1    B5                          ORA     L
F3A2    37                          STC
F3A3    C8                          RZ
F3A4    7B                          MOV     A,E
F3A5    95                          SUB     L
F3A6    7A                          MOV     A,D
F3A7    9C                          SBB     H
F3A8    C9                          RET
F3A9                        HXD:
F3A9    CD F360                     CALL    CONV
F3AC    C3 F03C                     jmp     CO
F3AF                        LADR:
F3AF    7C                          MOV     A,H
F3B0    CD F3B4                     CALL    LBYTE
F3B3    7D                          MOV     A,L
F3B4                        LBYTE:
F3B4    F5                          PUSH    PSW
F3B5    0F                          RRC
F3B6    0F                          RRC
F3B7    0F                          RRC
F3B8    0F                          RRC
F3B9    E6 0F                       ANI     0FH
F3BB    CD F3A9                     CALL    HXD
F3BE    F1                          POP     PSW
F3BF    E6 0F                       ANI     0FH
                                    jr      HXD
F3C1    18 E6           +           DB      18H,HXD-$-1
F3C3                        MEMSIZ:
F3C3    21 ECFF                     LXI     H,FIRAM
F3C6                        MEMO:
F3C6    25                          DCR     H
F3C7    7E                          MOV     A,M
F3C8    2F                          CMA
F3C9    77                          MOV     M,A
F3CA    BE                          CMP     M
F3CB    2F                          CMA
F3CC    77                          MOV     M,A
                                    jrnz    MEMO
F3CD    20 F7           +           DB      20H,MEMO-$-1
F3CF    23                          INX     H
F3D0    C9                          RET
F3D1                        NIBBLE:
F3D1    D6 30                       SUI     '0'
F3D3    D8                          RC
F3D4    C6 E9                       ADI     '0'-'G'
F3D6    D8                          RC
F3D7    C6 06                       ADI     6
F3D9    F2 F3DF                     JP      NIO
F3DC    C6 07                       ADI     7
F3DE    D8                          RC
F3DF                        NIO:
F3DF    C6 0A                       ADI     10
F3E1    B7                          ORA     A
F3E2    C9                          RET
F3E3                        PCHK:
F3E3    CD F3F3                     CALL    TI
F3E6                        P2C:
F3E6    FE 20                       CPI     ' '
F3E8    C8                          RZ
F3E9    FE 2C                       CPI     ','
F3EB    C8                          RZ
F3EC    FE 0D                       CPI     CR
F3EE    37                          STC
F3EF    3F                          CMC
F3F0    C0                          RNZ
F3F1    37                          STC
F3F2    C9                          RET
F3F3                        TI:
F3F3    CD F0C2                     CALL    CI
F3F6    E6 7F                       ANI     7FH
F3F8    C5                          PUSH    B
F3F9    4F                          MOV     C,A
F3FA    CD F03C                     CALL    CO
F3FD    79                          MOV     A,C
F3FE    C1                          POP     B
F3FF    C9                          RET
                                ;
                                    .dephase
                                ;
                                ;
                                    end
```

Macros:

BIT	DJNZ	EXSPX	EXX	INI	INIR	JR	JRC
JRNC	JRNZ	JRZ	LDED	LDIR	OTI	OTIR	OUTC
RES	RETN	SBCD	SDED	SETB	TAR		

Symbols:

ARAM	0040	BEGIN	F255	BGO	F278	BIAS	0000
BIP	F043	BLK	F35B	BOOT	F0F1	CALTRA	F149
CAR2	F0B8	CAROU	F0B5	CI	F0C2	CO	F03C
COEL	F32A	COES	F32E	COMAND	0043	COMCO	F13F
COMOU	F12D	COMOU1	F12E	CONV	F360	CR	000D
CRLF	F368	DIO	F2BD	DI1	F2C3	DISKNO	0040
DISP	F2B8	DMAAD	0045	ESCHI	F0D7	ESH	F167
EX0	F375	EX1	F378	EX2	F386	EX3	F392
EXF	F398	EXPR	F372	FIO	F2DD	FILL	F2D6
FIRAM	ECFF	FIS11	F0E9	FISED	F0E0	FISTS	F16C
FIT1	F175	FIX	F1DA	FLAG	0047	GOTO	F2B2
GTC	F298	HEXN	F2E5	HILO	F39F	HOME	F152
HXD	F3A9	IIO	F1FD	IOBYTE	0003	JBOOT	F000
JSTA	F358	LADR	F3AF	LBYTE	F3B4	LDIP	F063
LER	F34F	LERXX	F392	LF	000A	LIB	F1BF
LISTST	0000	LOB	F1D0	LVER	0011	MEMO	F3C6
MEMSIZ	F3C3	MSIZE	0014	NDISKS	0004	NIO	F3DF
NIBBLE	F3D1	NOSEEK	F199	OAF2	F052	OB09	F075
OB11	F080	OB1A	F089	OB21	F090	OB2E	F09D
OB37	F0A9	OKSE	F196	OOI	F23B	P2C	F3E6
PCHK	F3E3	PUNT	0048	READ	F19D	RETRY	000A
RIH	F155	RIHOP	F1A5	RIP	F1AC	RIPROV	000A
ROP	F202	RRR	F1BA	RW	F1A2	RW1	F32F
SECTOR	0042	SELDSK	F128	SETDMA	F123	SETSEC	F11E
SETTRK	F119	SGG	F05F	START	F290	STATUS	0044
SUO	F30B	SU1	F327	SUBS	F301	SUY	F0D8
TBL	F215	TI	F3F3	TIT	F283	TRO	004A
TRACK	0041	TY	F0C2	VAB	F0EE	VABE	F1F7
VER	000A	VERO	F288	VERS	F244	WRITE	F1A1
WWW	F1CB						

No Fatal error(s)

Lista del programma contenuto nella EPROM del controller CFD 001 "Linea blu" MICRO design

Il programma e' stato assemblato con l' assembler MAC della Digital Research. Anche in questo caso per utilizzare istruzioni Z 80 e' stato dichiarato nella prima riga il file Z80.LIB che contiene le macro di espansione e che viene fornito direttamente con l' assembler.

L' area ram a partire dalla locazione 40 e' quasi identica a quella della lista precedente tranne per la locazione 4E che contiene il byte da inviare alla porta D6 per selezionare il disco.

La jump table e' identica per quanto riguarda le routine fino all' indirizzo F039.

Le routine aggiunte sono:

CSTS - console status
LO - uscita su stampante
PRCPM - stampa messaggio boot
INI1 - inizializza 32 x 16

Le tabelle di inizializzazione del video sono alla locazione
F2BB per la 32 x 16
F319 per la 80 x 24

La tabella in F281 contiene gli indirizzi dove vengono eseguiti i varii comandi del monitor. Ogni lettera rappresenta un comando A, B, C... etc. e ogni riga della tabella contiene l' indirizzo a cui inizia l' esecuzione di ogni comando, ad esempio battendo B il programma iniziera' alla locazione F0EF. I comandi non implementati e cioe': A, C, N, U, W rimandano ad una routine di errore. Questi indirizzi possono essere cambiati se si desidera aggiungere qualche comando.

```
                        MACLIB  Z80
                ;
0014 =          MSIZE   EQU     20
0003 =          IOBYTE  EQU     3H
0000 =          BIAS    EQU     (MSIZE-20)*1024
0004 =          NDISKS  EQU     4
0000 =          LISTST  EQU     0000
000A =          RETRY   EQU     10
                ;
                ;
                ;
                ; AREA RAM CP/M
                ;
                ;
0040 =          ARAM    EQU     40H
0040 =          DISKNO  EQU     ARAM
0041 =          TRACK   EQU     ARAM+1
0042 =          SECTOR  EQU     ARAM+2
0043 =          COMAND  EQU     ARAM+3
0044 =          STATUS  EQU     ARAM+4
0045 =          DMAAD   EQU     ARAM+5
0047 =          FLAG    EQU     ARAM+7
0048 =          PUNT    EQU     ARAM+8
004A =          TRO     EQU     ARAM+10
004E =          CONFIS  EQU     ARAM+14
004F =          LINE    EQU     ARAM+15
                ;
F000            ORG     0F000H
                ;
                JBOOT:
F000 C329F3             JMP     BEGIN
F003 C3DDF0     CONIN:  JMP     CI
F006 C345F0     CONOUT: JMP     CO
F009 C367F1             JMP     HOME
F00C C349F1             JMP     SELDSK
F00F C33AF1             JMP     SETTRK
F012 C33FF1             JMP     SETSEC
F015 C344F1             JMP     SETDMA
F018 C3F4F1             JMP     READ
F01B C3FBF1             JMP     WRITE
F01E C35DF1             JMP     COMCO
F021 C34EF1             JMP     COMOU
F024 C38AF1             JMP     CALTRA
F027 C39AF1             JMP     FISTS
F02A C3E0F1             JMP     FISED
F02D C3C4F0             JMP     CAROU
F030 C30DF4             JMP     LER
F033 C3EFF0             JMP     BOOT
F036 C3EEF3             JMP     EXPR
F039 C3E8F7             JMP     CSTS
F03C C384F7     LOOO:   JMP     LO
F03F C3C8F7     JPRCP:  JMP     PRCPM
F042 C307F3             JMP     INI1
                ;
                ;
0081 =          CURS    EQU     081H
F045 E5         CO:     PUSH    H
F046 214700             LXI     H,FLAG
                        BIT     2,M
F049+CB56               DB      0CBH,2*8+M+40H
F04B E1                 POP     H
F04C CA00E0             JZ      0E000H
                ;
F04F F5                 PUSH    PSW
F050 C5                 PUSH    B
F051 D5                 PUSH    D
F052 E5                 PUSH    H
F053 79                 MOV     A,C
F054 FE60               CPI     60H
                        JRC     BIP
F056+3802               DB      38H,BIP-$-1
                        RES     5,C
F058+CBA9               DB      0CBH,5*8+C+80H
                BIP:
F05A 79                 MOV     A,C
F05B 2A4800             LHLD    PUNT
F05E FE20               CPI     20H
F060 FA9BF0             JM      CARCON
F063 CDC4F0             CALL    CAROU
F066 23                 INX     H
```

```
F067 7C          CAR3:   MOV     A,H
F068 FEEE                CPI     0EEH
                         JRNZ    NOSCR
F06A+2002                DB      20H,NOSCR-$-1
                         JRZ     SCROLL
F06C+280D                DB      28H,SCROLL-$-1
F06E 3E81        NOSCR:  MVI     A,CURS
F070 CDC4F0              CALL    CAROU
F073 224800              SHLD    PUNT
F076 E1                  POP     H
F077 D1                  POP     D
F078 C1                  POP     B
F079 F1                  POP     PSW
F07A C9                  RET
F07B 1100EC      SCROLL: LXI     D,0EC00H
F07E 2120EC              LXI     H,0EC20H
F081 0604                MVI     B,4
F083 C5          SGG:    PUSH    B
F084 017800              LXI     B,78H
F087 DBEB        LDIP:   IN      0EBH
                         BIT     7,A
F089+CB7F                DB      0CBH,7*8+A+40H
                         JRNZ    LDIP
F08B+20FA                DB      20H,LDIP-$-1
                         LDIR
F08D+EDB0                DB      0EDH,0B0H
F08F C1                  POP     B
                         DJNZ    SGG
F090+10F1                DB      10H,SGG-$-1
F092 EB          CONT:   XCHG
F093 CDD1F0              CALL    CANRIG
F096 21E0ED              LXI     H,0EDE0H
                         JR      NOSCR
F099+18D3                DB      18H,NOSCR-$-1
F09B FE0D        CARCON: CPI     0DH
                         JRNZ    CAR1
F09D+2005                DB      20H,CAR1-$-1
F09F CDD1F0              CALL    CANRIG
                         JR      CAR3
F0A2+18C3                DB      18H,CAR3-$-1
F0A4 FE0C        CAR1:   CPI     0CH
                         JRNZ    CAR21
F0A6+2010                DB      20H,CAR21-$-1
F0A8 2100EC              LXI     H,0EC00H
F0AB CDD1F0      CAR8:   CALL    CANRIG
F0AE 7C                  MOV     A,H
F0AF FEEE                CPI     0EEH
                         JRNZ    CAR8
F0B1+20F8                DB      20H,CAR8-$-1
F0B3 2100EC              LXI     H,0EC00H
                         JR      NOSCR
F0B6+18B6                DB      18H,NOSCR-$-1
F0B8 FE08        CAR21:  CPI     08H
                         JRNZ    NOSCR
F0BA+20B2                DB      20H,NOSCR-$-1
F0BC 3E20                MVI     A,20H
F0BE CDC4F0              CALL    CAROU
F0C1 2B                  DCX     H
                         JR      NOSCR
F0C2+18AA                DB      18H,NOSCR-$-1
F0C4 F5          CAROU:  PUSH    PSW
F0C5 C5                  PUSH    B
F0C6 4F                  MOV     C,A
F0C7 DBEB        CAR2:   IN      0EBH
                         BIT     7,A
F0C9+CB7F                DB      0CBH,7*8+A+40H
                         JRNZ    CAR2
F0CB+20FA                DB      20H,CAR2-$-1
F0CD 71                  MOV     M,C
F0CE C1                  POP     B
F0CF F1                  POP     PSW
F0D0 C9                  RET
F0D1 3E20        CANRIG: MVI     A,20H
F0D3 CDC4F0              CALL    CAROU
F0D6 23                  INX     H
F0D7 7D                  MOV     A,L
F0D8 E61F                ANI     1FH
                         JRNZ    CANRIG
F0DA+20F5                DB      20H,CANRIG-$-1
F0DC C9                  RET
                 ;
                 CIII:
                 CI:
                 TY:
F0DD DBEA                IN      0EAH
F0DF CB7F                DB      0CBH,7FH
F0E1 CADDF0              JZ      TY
F0E4 F5          ESCHI:  PUSH    PSW
                 SUY:
F0E5 DBEA                IN      0EAH
                         BIT     7,A
F0E7+CB7F                DB      0CBH,7*8+A+40H
                         JRNZ    SUY
F0E9+20FA                DB      20H,SUY-$-1
F0EB F1                  POP     PSW
                         RES     7,A
F0EC+CBBF                DB      0CBH,7*8+A+80H
F0EE C9                  RET
                 ;
                 ;
                 ;
                 ;
000A =           RIPROVE EQU     10
F0EF 3A4700      BOOT:   LDA     FLAG
                         RES     7,A
F0F2+CBBF                DB      0CBH,7*8+A+80H
F0F4 324700              STA     FLAG
F0F7 318000      BOOT1:  LXI     SP,80H
F0FA 0E00                MVI     C,0
F0FC CD3AF1              CALL    SETTRK
F0FF CD49F1              CALL    SELDSK
F102 018000              LXI     B,80H
F105 CD44F1              CALL    SETDMA
F108 0E01                MVI     C,1
F10A CD3FF1              CALL    SETSEC
F10D 3A4700              LDA     FLAG
                         BIT     7,A
F110+CB7F                DB      0CBH,7*8+A+40H
F112 3E01                MVI     A,01
                         JRZ     BMIN
F114+2802                DB      28H,BMIN-$-1
F116 3E21                MVI     A,21H
F118 324E00      BMIN:   STA     CONFIS
F11B D3D6                OUT     0D6H
F11D CD67F1              CALL    HOME
                         JRZ     FUNG
F120+280F                DB      28H,FUNG-$-1
F122 3A4700              LDA     FLAG
                         BIT     7,A
F125+CB7F                DB      0CBH,7*8+A+40H
F127 C20DF4              JNZ     LER
                         SETB    7,A
F12A+CBFF                DB      0CBH,7*8+A+0C0H
F12C 324700              STA     FLAG
                         JR      BOOT1
F12F+18C6                DB      18H,BOOT1-$-1
                 FUNG:
F131 CDF4F1              CALL    READ
F134 C20DF4              JNZ     LER
F137 C38000              JMP     80H
                 ;
                 ;
F13A 79          SETTRK: MOV     A,C
F13B 324100              STA     TRACK
F13E C9                  RET
                 ;
F13F 79          SETSEC: MOV     A,C
F140 324200              STA     SECTOR
F143 C9                  RET
                 ;
                 SETDMA: SBCD    DMAAD
F144+ED43                DB      0EDH,43H
F146+4500                DW      DMAAD
F148 C9                  RET
                 ;
F149 79          SELDSK: MOV     A,C
F14A 324000              STA     DISKNO
F14D C9                  RET
                 ;
                 ;
```

RIPARAZIONE DELLE SCHEDE MICRO design.

Le schede della "linea BLU" MICRO design non necessitano di alcuna manutenzione e se montate con cura funzionano perfettamente senza creare problemi anche ai meno esperti. Abbiamo ricevuto pochissime schede in riparazione e tutte per cause molto banali: inserimento di integrati rovesciati o con alcuni pin non inseriti nello zoccolo, saldature dimenticate, ponticellature errate. Vi raccomandiamo pertanto di controllare accuratamente il montaggio per evitare che una disattenzione in questa fase vi faccia perdere poi molto tempo per individuare il malfunzionamento. Per coloro che nonostante tutti gli sforzi non riuscissero a trovare la soluzione dei loro problemi ricordiamo che i nostri tecnici sono a loro disposizione per un controllo accurato e rapido delle schede. Normalmente nel giro di una settimana siamo in grado di restituire le schede perfettamente funzionanti. Il costo e' stato fissato in 25.000 a scheda piu' il costo del materiale che deve essere sostituito e le spese postali. Vi consigliamo di cercare di individuare preventivamente la scheda che vi crea problemi, infatti se ci inviate l' intero sistema i nostri tecnici sono costretti ad addebitarvi la spesa per ciascuna scheda in quanto, anche se la maggior parte e' funzionante, occorre far passare a tutte i programmi di test per essere sicuri al 100% della loro affidabilita'. Effettuiamo questo servizio anche per le schede da noi progettate in precedenza e che sono state commercializzate, senza apportarvi alcuna modifica, dalla rivista Nuova Elettronica. E' pero' inutile inviarci schede con la nota: "Funziona benissimo con il CP/M ma non va con altri sistemi operativi." perche' noi utilizziamo solamente il CP/M per i nostri test. Ecco l' elenco completo delle schede che potete inviarci per riparazioni o per controllo:

LINEA BLU:

Interfaccia video 80 x 24 - MICRO design	CVP 001
Intefaccia floppy disk 5 e 8 pollici	FDC 001
Memoria ram/eprom (32K)	MRE 001
BUS a 12 posti terminato	BUS 001
Scheda multifunzione	SMF 001
Scheda interfaccia seriale	SER 001
Host adapter Winchester	WIN 001

PROGETTI PRECEDENTI:

C.P.U.	LX 382
Interfaccia tastiera esadecimale	LX 383
Tastiera esadecimale	LX 384
Interfaccia a cassette	LX 385
Memoria ram statica (8k)	LX 386
Tastiera alfanumerica	LX 387
Interfaccia video 32 x 16	LX 388
Interfaccia stampante	LX 389
Interfaccia floppy disk da 5 pollici	LX 390

Restano pertanto esclusi gli altri progetti che non sono stati sviluppati dai nostri tecnici o che hanno subito modifiche non autorizzate.

Anche per il software forniamo tutta l' assistenza necessaria, in caso che abbiate distrutto i dischi originali del CP/M possiamo fornirvene delle copie al prezzo di 25.000 lire. Non dimenticate pero' di citare, nella richiesta, il numero di serie del disco originale.

Cogliamo anche l' occasione per mettere in guardia i nostri soci oltre che dalle solite copie irregolari del CP/M anche da volgari imitazioni che vengono spacciate per schede della MICRO design.

Tali schede sono state realizzate copiando i circuiti stampati in modo del tutto artigianale e naturalmente non offrono nessuna garanzia di funzionamento.

Inoltre le EPROM che vengono fornite sono versioni molto vecchie ed incomplete dei programmi di gestione.

Vi ricordiamo anche che nel caso di aggiornamenti le nuove eprom verranno fornite solo ai nostri acquirenti originali.

Noi non effettuiamo assolutamente manutenzioni su queste schede e gli incauti acquirenti devono cavarsela da soli.

MITTENTE

MICRO design
Via Rostan 1
16155 Genova

S T A M P E

```
*****************************************************************
*            Tagliando di iscrizione al club utenti             *
*                                                               *
* Cognome......................Nome............................*
*                                                               *
* Via.......................................................... *
*                                                               *
* C.A.P................Citta'................................ *
*                                                               *
* Provincia............................Telefono...../......... *
*                                                               *
* Configurazione micro......................................... *
*                                                               *
* ............................................................. *
*****************************************************************
```